Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Uber einen seltenen Fall

von

Rissverletzung der Nabelschnur

mit tötlicher Blutung aus der einen Umbilicalarterie

vor erfolgter Geburt des Kindes.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Otto Wiere

approb. Arzt aus Drewitz.

KIEL.
Druck der Holsatia-Druckerei (Fleethörn 55.)
1893.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Uber einen seltenen Fall

von

Rissverletzung der Nabelschnur

mit tötlicher Blutung aus der einen Umbilicalarterie

vor erfolgter Geburt des Kindes.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Otto Wiere

approb. Arzt aus Drewitz.

KIEL.
Druck der Holsatia-Druckerei (Fleethörn 55.)
1893.

Nr. 59.
Rectoratsjahr 1892/93.
Referent: Dr. Werth.
Zum Druck genehmigt:
Dr. Völckers, z. Zt. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Ehrfurcht und Liebe

gewidmet.

Der Verfasser.

Verletzungen der Nabelschnur nach der Austreibung des Kindes, sei es nun dass dieselben bei normaler Länge der Nabelschnur durch Sturzgeburten, sei es dass sie durch abnorme Kürze verursacht werden, sind ziemlich häufig beobachtet worden und sind meist ohne grosse Bedeutung, da einerseits eine Blutung gewöhnlich nicht einzutreten pflegt, sobald durch die ersten kräftigen Athembewegungen der Blutdruck in den Umbilicalarterien auf ein minimum herabgemindert, und durch die Contraction der starken Gefässmusculatur das Lumen derselben verschlossen ist, andererseits dieselbe leicht durch die Ligatur gestillt werden kann.

Wichtiger und gefährlicher, aber glücklicherweise auch weit seltener sind die Verletzungen und Blutungen der Nabelschnur, solange das Kind noch innerhalb der Geburtswege sich befindet. Was die pathologischen Veränderungen der Nabelschnur dabei betrifft, so disponiert zu diesen Verletzungen besonders velamentöse Insertion. In diesem Falle kann bereits beim Blasensprung, wenn derselbe unglücklicherweise durch ein velamental verlaufendes Nabelschnurgefäss geht, die Zerreissung erfolgen. Dies wird besonders dann der Fall sein, wenn der Nabelstrang sich so inseriert, dass seine Gefässe in dem im Muttermunde liegenden Teil der Eihäute verlaufen. Da in diesen Fällen die Diagnose gewöhnlich bald gestellt wird, und eine schnelle Extraction meist im Stande ist, das Leben des Kindes zu erhalten, so wollen wir an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen, besonders da die Thatsache dieser allerdings selten vorkommenden Verletzungen und Blutungen der Nabelschnur hinreichend bekannt ist.

Weit ungünstiger sind die bei noch stehender Blase eintretenden spontanen Verletzungen, welche der rechtzeitigen Diagnose nicht zugänglich sind und meist zum Verblutungstode des Kindes führen. Von diesen äusserst seltenen Blutungen sind in der Litteratur nur einige wenige und stets von einander sehr abweichende Fälle beschrieben worden. Ich habe nun in der Universitäts-Frauenklinik zu

Kiel einen sehr seltenen Fall von Rissverletzung der Nabelschnur mit tötlicher Blutung aus der einen Umbilicalarterie vor erfolgter Geburt des Kindes beobachtet, der jedoch ebenfalls sehr wesentlich von den bisher beschriebenen abweicht, und es mag mir vergönnt sein, denselben an dieser Stelle zu schildern:

W. Sch., 22jährige Dienstmagd aus Kiel, II. p., wurde am 18. Dezember 1892 Mittags in die Klinik kreissend aufgenommen.

Anamnese: Die Kreissende weiss nicht, wann sie laufen gelernt hat; ausser Masern in den ersten Lebensjahren hat sie angeblich keine Krankheiten durchgemacht; sie wurde mit 13 Jahren zuerst menstruiert, und zwar waren die menses stets unregelmässig. Die erste Geburt erfolgte im August 1891 ca. $1^1/_2$ Monate vor dem normalen Ende der Schwangerschaft in den Abtritt eines Privathauses in Kiel, welchen die Kreissende in der Meinung, Stuhldrang zu verspüren, aufgesucht hatte; das Kind, dessen Bewegungen sie angeblich kurz vor der Geburt noch empfunden, wurde nach mehreren Stunden tot vorgefunden und forensisch seciert. Eine Anklage wegen fahrlässiger Tötung ist nicht erfolgt. Kreissende wurde damals 8 Stunden nach der Geburt in die Klinik aufgenommen und machte ein normales Wochenbett mit einer eintägigen Temperatursteigerung (übelriechende Lochien) durch. Von Lues sind damals keine Zeichen an ihr bemerkt worden.

Die letzte Menstruation hatte Kreissende Ende April; über die ersten Kindsbewegungen weiss sie nichts anzugeben. Während der Schwangerschaft hat sie sich wohl befunden. In der Nacht vom 17. auf den 18. Dezember begannen allmählich die Wehen, am 18. Mittags kam sie in die Klinik und wurde sofort auf das Geburtsbett gelagert.

Kreissende ist mittelgross, von normalem Knochenbau und gesundem Aussehen.

Das Abdomen ist nicht sehr stark aufgetrieben, der grösste Umfang beträgt 93 cm in Nabelhöhe, wenig alte und frische Striae im Hypogastrium; der Nabel ist nicht ganz verstrichen. Uterus in der Mittellinie stehend, Fundus 4 Finger breit vom processus xiphoideus entfernt. Das Epigastrium gespannt. Im Fundus in der Mittellinie ein grosser, deutlich ballotierender Teil, Rücken nach vorn rechts. Der Steiss ist wenig beweglich im Beckeneingang. Die Herztöne am deutlichsten rechts 3 Finger breit vom Nabel. Die Wehen sind selten, von kurzer Dauer und geringer Intensität.

Innere Untersuchung: Introitus und Vagina ziemlich eng; Muttermund thalergross mit dünnen Rändern. Die Blase ist stark gespannt. Im Beckeneingang wenig beweglich der Steiss; vor demselben viel Fruchtwasser.

Im Laufe des Nachmittags setzen die Wehen ganz aus, um erst in den Abendstunden wiederzukehren.

8 Uhr Abends: Der Muttermund ist kleinhandtellergross.

9 Uhr 20: Bei einer sehr kräftigen Wehe kommt plötzlich die Fruchtblase mit rötlich durchscheinendem Inhalt tief zum Einschneiden und springt sodann spontan. Abfluss von $^3/_4$ Liter stark blutig gefärbten Fruchtwassers, demselben folgen einige grössere Klumpen weichgeronnenen Blutes.

Innere Untersuchung: Steiss auf dem Beckenboden, Kreuzbein nach links vorn gerichtet. Muttermundssaum noch nicht ganz verstrichen. Placentarteile sind nicht zu fühlen. Vor der Vulva befindet sich ein grösserer Lappen der Eihäute. Der Herzschlag ist ein wenig verlangsamt, aber laut, ungefähr in der linea alba zu hören.

9 Uhr 30: Der Steiss kommt zum Einschneiden; Herztöne verlangsamt. Die Geburt schreitet ziemlich rasch vorwärts.

9 Uhr 45: Der Steiss schneidet durch, wobei sich der Rücken von der linken Seite nach vorn dreht; die Beine sind am Bauch lang ausgestreckt.

Bei derselben Wehe wird der Rumpf bis zum Nabel geboren; die Nabelschnur ist pulslos. Ein leichter Zug fördert sofort den übrigen Rumpf und die demselben anliegenden Arme zu Tage, und mittelst des Veit-Smellie'schen Handgriffes wird gleich darauf der tief im Becken stehende Kopf entwickelt. Direkt hinter dem Kopf folgen die Secundinae; die Nabelschnur verlief vom Nabel aus um die linke Seite des Kindes über den Rücken, um dann von der rechten Halsseite aus eine vollständige, mässig straffe Schlinge um den Hals zu bilden.

Das Kind ist sehr blass und ohne Athmung. Es zeigt sehr langsame Herzaction, die bei Anwendung der Maas-König'schen Herzmassage vorübergehend häufiger wird; es ist aber nicht zum Athmen zu bringen, und nachdem noch einige Schultze'schen Schwingungen erfolglos ausgeführt sind, erlischt die Herzthätigkeit vollends. An den Nates und an den Unterschenkeln sieht man mehrere linsen- bis 20 Pfennigstückgrosse, ganz circumscripte, bräunlich-livid gefärbte, etwas erhabene Flecken, welche als luetisches Exanthem gedeutet werden.

Die Maasse des Kindes sind folgende:

Gewicht	2600 gr
Länge	43 cm
Diam. bipar: . .	9,1 cm
Diam. front.-occip.:	10,6 cm
Diam. ment.-occip.:	13,5 cm
Kopfumfang: . .	33 cm

Die Jnspection der Nachgeburtsteile ergab nunmehr folgenden Befund: Die Placenta ist mittelgross, die Serotina ziemlich dünn und vollständig vorhanden; die Substanz der Placenta ist von gleichmässiger weicher Consistenz und frei von Infiltrationen irgend welcher Art. Die Eihäute sind nicht invertiert, im Eihautsack findet sich ca. 50 gr. weiches, dem Amnion zum Teil fester angelagertes Blutgerinnsel. Der Eihautriss beginnt dicht am Rande der Placenta, verläuft diesem zunächst parallel, um dann in einem scharfen Bogen sich von ihm zu entfernen, sodass er einen ca. 8 cm. breiten Lappen der Eihäute umschreibt, mit dem ein bedeutend grösseres Stück des Amnion in Verbindung steht. Dieses Stück Amnion soweit es nicht mit Chorion verbunden ist deckt vollkommen einen Defect der innersten Eihaut auf der Placenta, welcher ein nach unten gelegenes, grosses stumpfwinkliges Segment derselben betrifft. Dieser Defect des Amnion geht auf die Nabelschnur über, indem etwa in einer Längsausdehnung von 5 cm. ein 1—2 cm. breiter Streifen Amnion an dem nach unten gerichteten Umfange der Nabelschnur fehlt. 4 cm. von der Insertion der Nabelschnur sieht man den Defect der Nabelschnur tiefer werden, die eine Arterie ist vollkommen blosgelegt und in etwas schräger Richtung vollkommen durchtrennt. Das fötale Rissende dieser Arterie findet sich in einem etwa 3 cm. langen, nach der Frucht zu breiter und dicker werdenden Lappen, der mit seinem freien Ende nach dem Defect auf der Placenta zu gerichtet ist. In diesem Lappen verläuft die durchrissene Arterie in einer etwa $^2/_3$ eines Kreises beschreibenden nach aussen convexen Schleife. Die Convexität dieser Schleife ist durch einen derberen Bindegewebsstrang (Chorda funiculi Hyrtl) gegen die Nabelschnurscheide fixiert. Zwischen der Basis des Lappens und dem placentaren Rissende der Arterie ist der Riss so tief in die Substanz der Nabelschnur eingedrungen, dass auf eine Strecke die Wand der Nabelvene sichtbar ist.

Die Nabelschnur zeigt im übrigen keine wesentlichen pathologischen Veränderungen, die gesamte übrige Scheide ist intact. Sie

ist vom Kinde aus im Sinne des Uhrzeigers aufgewunden und zeigt etwa 18 Windungen. Ihre Länge beträgt 60 cm. Die Dicke zwischen Riss und Insertion 8 mm., an der Basis des Risslappens 9,5 mm., weiter unten zwischen 14 und 9 mm. schwankend.

Die Section des Kindes ergab: Ausserordentliche Blässe und Anaemie sämtlicher inneren Organe, luetische Pneumonie, Trübung des Herzfleisches, starke Hypertrophie der Leber, derbe Milzschwellung und starker Schleiminhalt des Magens. Ferner zeigte sich eine sehr starke mörtelartige Umwandlung der Epi-Diaphysen-Linie und abhängig davon eine Epiphysenlösung, welche schon äusserlich an einer abnorm schlotternden Beweglichkeit der Epiphysenenden zu erkennen war.

Die mikroskopische Untersuchung der Nabelarterie zeigte die Wand derselben besonders in dem Teile der Peripherie, welcher der Nabelschnurscheide zugewandt ist, stark verdünnt, und an verschiedenen Stellen in der Muscularis eine kleinzellige Infiltration.

Wie ist nun diese Verletzung der Nabelschnur zu Stande gekommen? Die zweimalige Umschlingung könnte zunächst den Verdacht nahe legen, dass bei dem Tiefertreten der Frucht die Nabelschnur sich stark angespannt habe, und so eine Zerreissung der Scheide und Arterie entstanden sei. Gegen diese Erklärung sprechen jedoch sehr gewichtige Gründe: Einmal würde bei einer durch direkten Zug entstandenen Verletzung die Risswunde quer zur Längsachse der Nabelschnur verlaufen, jedenfalls schnell tiefere Partieen ergreifen, während sie in unserem Falle mindestens 3 cm. weit ganz oberflächlich verläuft und nur in einer Ablösung der Amnionscheide besteht, um sich dann erst langsam tiefer in das Nabelstranggewebe zu erstrecken. Ferner würde die Richtung des Risses eine solche sein, dass der oberflächliche Einriss an einer dem Kinde näheren Stelle der Nabelschnur erfolgte und sich von da aus placentarwärts in die Tiefe erstreckte, denn bei dem zunächst durch Spannung erfolgenden Einriss der Scheide hält das tiefergelegene Gewebe noch zusammen, und der Weiterriss kann nur placentarwärts erfolgen, da der vom Einriss aus nach dem Kinde zu gelegene Teil der Scheide jetzt das tiefergelegene Gewebe in seiner Festigkeit verstärkt. In unserem Falle verläuft aber die Richtung des Risses gerade umgekehrt, oberflächlich beginnend am Placentaransatz und sich nach der Frucht zu vertiefend.

Auch die durchaus hinreichende Länge der Nabelschnur spricht

gegen die Annahme einer Zerrung, auch wenn man die am Kinde gefundenen Umschlingungen in Anschlag bringt.

Der Grund der Verletzung ist in diesem Falle ein ganz anderer und hängt mit dem Amniondefect auf der fötalen Fläche der Placenta zusammen.

Bei dem plötzlichen Tiefertreten der Fruchtblase sind die Eihäute am unteren Rande der Placenta eingerissen, und es hat sich unterhalb des placentaren Ansatzes der Nabelschnur ein stumpfwinkliges Stück Amnion von der Oberfläche der Placenta losgelöst und ist mit herabgezerrt worden. Dieses Stück Amnion war, wie oben gesagt, nach der Geburt aufzufinden, mit seiner Basis am Eihautriss festsitzend. Die stumpfe Spitze dieses Stückes entsprach dem unteren Umfange des placentaren Nabelschnuransatzes, und durch ihre Ablösung wurde auch die Amnionscheide am unteren Nabelschnurumfange 5 cm weit losgelöst. Dann erst riss das Stück Amnion placentare an der Stelle, wo es in die Nabelschnurscheide übergeht, von dieser ab. Die bindegewebigen Stränge, welche sich von der Nabelschnurscheide aus in das Gewebe erstreckten, bewirkten schliesslich, dass das losgelöste Stück der ersteren auch tiefer gelegenes Gewebe des Nabelstranges mit sich nahm, und die durch diese Stränge an die Scheide fixierte Arterie gespannt wurde, bis sie zerriss. Erleichtert wurde diese Zerreissung noch durch die syphilitische Erkrankung der Arterie und die von der constitutionellen Erkrankung abhängende allgemeine Resistenzverminderung der Gewebe. Dazu kommt noch die geringe Dicke und anscheinende Sulzverminderung der Nabelschnur. Die Blutung musste rasch tötlich für das Kind werden, da das zerrissene Gefäss eine der Arterien war, und das Kind innerhalb der Fruchtblase nicht im Stande war, durch die Lungenathmung den Blutdruck in den Nabelarterien auf ein minimum herabzumindern. Es musste auch in Folge der nach Hyrtl constant vorhandenen und auch in unserem Falle nachgewiesenen anastomose zwischen den beiden Arterien in der Nabelschnur dicht vor der placentaren Insertion der Schnur das Kind sein Blut aus beiden Arterien durch den Riss der einen ergiessen.

Im Anschluss hieran mag es mir nunmehr vergönnt sein, auf die ähnlichen bisher beobachteten und beschriebenen Fälle von Nabelschnurverletzungen vor der Geburt näher einzugehen. Wie schon oben gesagt, ist die Anzahl derselben sehr gering, und sind die Blutungen sowohl in ihrer Art als auch Veranlassung wesentlich von

der soeben geschilderten verschieden. Einerseits erfolgten dieselben zum Teil aus der Nabelvene, oder einem Aste derselben, andererseits ergoss sich das Blut nicht frei in die Eihöhle, sondern, bei unverletzter Scheide, in das Nabelstranggewebe, sodass ein Haematoma funiculi umbilicalis entstand. So berichtet Dr. Siegfried Stocker in Luzern über den Tod einer Frucht durch Blutung unter die Amnionscheide des Nabelstranges: *) „Frau F. in L. ist 22 Jahre alt. Sie verheirathete sich im Frühling 1879 und wurde bald darnach schwanger. Die letzte Periode fiel auf Ende Mai. Die Gravidität bot in keiner Weise Abweichungen. Das anfangs etwas heftige Erbrechen war nach und nach gewichen. Gegen die 20. Woche verspürte die Frau zum ersten Male Kindsbewegungen, welche von nun an fortwährend in gewöhnlicher Weise wahrgenommen wurden.

Drei Tage vor Beginn der Geburt waren die Bewegungen sehr lebhaft, um hierauf ganz aufzuhören. Diese Angabe wird von der Frau mit aller Bestimmtheit gemacht.

Den 29. Februar Abends stellten sich regelmässige Wehen ein, unter denen sich der Muttermund allmählich eröffnete. Den 1. März Morgens 2 Uhr sprang die Blase. Um 4 Uhr fand ich den in zweiter Schädellage vorliegenden Kopf ins Becken gerückt. Es waren keine Herztöne zu hören. Die Kopfnähte waren weit und sehr schlaff, und die Kopfknochen schlotterten. Da seit etwa einer Stunde die Wehen schwach geworden waren, und die Frau dringend um Beendigung der Geburt bat, legte ich die Zange an und extrahierte ohne Schwierigkeit. Das Kind, ein Knäblein, war ausgetragen und gut entwickelt, aber tot. Am Scrotum liess sich die Epidermis in Fetzchen abheben.

An der Nabelschnur zeigte sich ein interessanter Befund. Ungefähr in der Mitte der sonst normalen Nabelschnur findet sich eine bläuliche Anschwellung von der Grösse eines Taubeneies. Dieselbe liegt an der Seite des Nabelstranges und nimmt etwa die Hälfte der Peripherie ein. Nachdem die Geschwulst durchschnitten und durch die drei Nabelgefässe Fäden geführt worden, konnte man folgendes wahrnehmen:

a) Die Nabelvene ist an der Stelle des Tumors bedeutend erweitert, so dass ihr Lumen eine Haselnuss aufnehmen kann.
b) Diese erweiterte Stelle ist mit einem festen, doch nicht organisierten Coagulum ausgefüllt.

*) Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte. XIV. 1884. S. 87.

c) Nach Entfernung dieses Gerinnsels präsentiert sich eine zerfetzte Öffnung in der Venenwand. Dieselbe lässt einen Stecknadelknopf passieren. Das Gerinnsel in der erweiterten Vene setzt sich durch diese Öffnung nach aussen fort und steht im Zusammenhang mit einem dicht unter der Amnionscheide gelegenen festen Coagulum.

d) Die Auftreibung der Nabelschnur rührt daher teils von der erweiterten und verstopften Vene, teils von dem unter dem Amnion befindlichen Coagulum her.

e) Die Nabelarterien sind etwas verschoben, doch durchgängig.

Stocker führt den Tod der Frucht auf die Thrombose zurück, welche die Vene verstopfte. Diese Annahme ist wahrscheinlicher, als diejenige einer durch den Druck des Hämatoms bewirkten Behinderung des Kreislaufes in den Arterien, da diese immerhin durchgängig gefunden wurden.

Ein anderer Fall von Hämatom der Nabelschnur ist in der Geburtshülflichen Klinik des Charitekrankenhauses zu Berlin beobachtet worden.*) Es handelte sich um eine Zwillingsgeburt. Der erste Zwilling war lebend und gesund, der zweite tot und etwas maceriert. Die Nabelschnur des toten Zwillings zeigte in der Mitte eine apfelgrosse bläuliche Geschwulst, welche sich bei näherer Untersuchung als ein Hämatom erwiess. Dasselbe war entstanden durch eine starke Torsion der Nabelschnur, welche die Bluteirculation aufhob und eine hochgradige Stauung in der Nabelvene placentarwärts hervorrief, die schliesslich zum Blutaustritt führte.

Einen ähnlichen Fall führt Harris Fischer an:**) Das Kind war anscheinend reif und soll nach Angabe der Mutter bis kurz vor der Geburt gelebt haben. Die Nabelschnur war von mittlerer Länge und hatte in der Mitte eine wurstförmige Anschwellung von 6 Zoll Länge und 1 Zoll Durchmesser. Die Anschwellung bestand in einem Bluterguss ins Gewebe der Nabelschnur. Im Bereiche desselben konnte Verfasser die Gefasse nicht auffinden. Die Nabelschnur soll in ihrer ganzen Länge stark verfettet gewesen sein [?]

Obwohl die bis jetzt betrachteten Fälle sehr von dem unserigen abweichen, so mögen sie doch hier erwähnt sein, da sie auch im

*) „Über einen Fall von Hämatom der Nabelschnur.“ Inaug.-Diss. von A. Bussmann. Berlin 1891.

**) Med. Record. 1890. Aug. 30. S. 231.

wesentlichen aus einer Verletzung der Nabelschnurgefässe mit folgender tötlicher Blutung vor der Geburt des Kindes bestehen.

Die nunmehr zu erwähnenden Fälle stehen insofern dem hier beobachteten näher, als die Blutung bei denselben frei in die Eihöhle erfolgte.

Naegele berichtet über eine „teilweise Zerreissung des Nabelstranges unter der Geburt“:*)

„Elisabeth W.-v., eine blühende, starke, von Jugend auf stets gesunde Person, von 23 Jahren, gross, mit weitem Becken, hatte ausgerechnet, und kam am 5. Februar 1826, Abends 8 Uhr mit heftigen Wehen in die Anstalt. Fast vollständige Erweiterung des Muttermundes; erste Schädellage. Unter sehr kräftigen Wehen rückte der Kopf rasch weiter und kam bald ins Einschneiden. Während er im Begriffe war, durchzuschneiden, drang bedeutend viel hochrotes Blut zwischen ihm und der ihn umschliessenden Schamspalte hervor, und dieser Blutabgang vermehrte sich auffallend, sobald der Kopf flott geworden. Man fand die Nabelschnur um den Hals geschlungen, und ehe man einen Versuch machen konnte, sie zurückzustreifen, trieb eine kräftige Wehe die Schultern und den übrigen Rumpf heraus. Fünf Zoll weit vom Nabelringe entfernt, spritzte Blut stossweise aus der Nabelschnur hervor, wesshalb sie schnell unterbunden ward. Das Kind war auffallend blass und wachsfarbig; schrie aber gleich nach gestillter Blutung. Die Nachgeburt folgte bald auf das Kind. Die Nabelschnur war unweit des Randes in die Placenta eingesenkt und mass 23 Zoll. Gleich nach der Ausschliessung des Kindes stellte sich eine nicht unbedeutende Metrorrhagie ein, die mit der bald erfolgten Contraction der Gebärmutter aufhörte. Das Kind, ein Mädchen, wog 7¼ Pfund.

Die Untersuchung der Nabelschnur zeigte, dass an der erwähnten Stelle eine Nabelarterie eingerissen und die Nabelvene beinahe abgerissen war.“

Über die „Berstung eines Varix des Nabelstrangs, als Ursache einer seltenen Metrorrhagie bei einer Gebärenden“ berichtet Dr. L. Pluskal.**) Die Frau war zum 4. Male schwanger; sie hatte variköse Füsse. Bei den ziemlich bedeutenden Wehen sprang die

---

*) Heidelberger klinische Annalen. Bd. IV. Heidelberg 1827.

**) Österr. med. Wochenschrift 1843, Nr. 26.

Blase. Als die Wehen intensiver wurden, trat Blutfluss ein, welcher sich stetig vermehrte. Da keine Ursache dieser Blutung aufzufinden und die Frau schliesslich gefährdet war, so wurde die künstliche Wendung gemacht und ein totes anämisches Mädchen entwickelt. Die Nabelschnur war 20 Zoll lang und 5 Zoll von der Placenta in ein Knie gebogen, dessen Spitze in einen hühnereigrossen geborstenen leeren Varix ausgedehnt war.

Einen anderen seltenen Fall von spontaner Venenblutung, welche aus einem stärkeren Aste der vena umbilicalis auf der fötalen Oberfläche der Placenta erfolgte, schildert Dr. Hamill.*) Derselbe spricht über Apoplexien der Placenta und erzählt einen von ihm beobachteten Fall, bei dem an der fötalen Fläche der Placenta ein grosser Ast der vena umbilicalis geplatzt und soviel Blut ergossen war, dass der Fötus vollständig blutleer war. Die Veranlassung zu dieser Apoplexie ist vollständig dunkel.

Zum Schluss will ich noch eine spontane Ruptur der Nabelschnur im 8. Monat der Schwangerschaft nach einer Thrombose der Gefässe des Funiculus anführen, welche Gauthier beobachtet hat.**)

Am Ende des 6. Monats trat bei einer schwangeren Frau, ohne weitere äussere Veranlassung Ausfluss des Fruchtwassers ein, ohne dass dabei Wehen sich eingestellt hätten. Diese Hydrorrhoe dauerte $1^1/_2$ Monate, wo es dann ganz sistierte, aber auch sofort Contractionen des Uterus und Ausstossung einer toten Frucht, die bis 2 Tage vorher gelebt hatte, sich einstellten. Verf. fand eine spontane Ruptur der Nabelschnur. An der rupturierten Stelle fehlte jede Whartonsche Sulze in der Ausdehnung von 1 cm, während sonst die Nabelschnur reichlich damit versehen war. Die genauere Untersuchung ergab völlige Thrombose aller drei Gefässe der Nabelschnur in ihrer ganzen Ausdehnung. Die Placenta, welche adhärent war und mit Schwierigkeit gelöst werden musste, war stark hyperämisch und ödematös. Gauthier erklärt sich diese Erscheinungen folgendermassen:

1) Eine Erkrankung der Gefässwand an der Stelle, wo die Whartonsche Sulze fehlte, mit secundärer Thrombose aller Gefässe.

---

*) Americ. Journal of obstetrics 1888. [Transactions of the Obstetrical Society of Philadelphia] S. 731.

**) Progrès méd. 1888 Nr. 14, nach einem Referat des Centralblattes für Gynäkologie. 1889.

2) Hyperämie der Placenta durch Aufheben der Circulation, infolgedessen Blasensprung.
3) Spontane Ruptur und Frühgeburt.

Diese Beobachtung ist ebenso wie die Erklärung ziemlich unklar.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Werth, für die Überlassung der Arbeit, sowie für die gütige Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Vita.

Ich, Friedrich Otto Wiere, bin geboren zu Drewitz, Kreis Jerichow I, am 11. März 1868 als Sohn des Gutsbesitzers A. Wiere und dessen Frau Caroline geb. Schulze. Ich besuchte die Dorfschule meines Heimatsortes bis zu meinem 10. Lebensjahre, darauf das Victoria-Gymnasium zu Burg b. Magdeburg; Ostern 1888 verlies ich dasselbe mit dem Reifezeugniss; ich studierte zunächst ein Semester in München Medizin, darauf sechs Semester in Berlin, hier bestand ich im Anfang des Winter-Semesters 1890/91 das Tentamen physicum. Das achte und neunte Semester studierte ich in Kiel, woselbst ich Anfang Februar 1893 das Staatsexamen bestand und kurz darauf das Examen rigorosum.